

国家市场监督管理总局

保健食品产品技术要求

BJG20130275

舒泰茶

qingjianpaitongbiancha

【配方】 黄芪提取物、决明子提取物、北沙参提取物、枳实提取物、绿茶提取物、绿茶、甜菊糖苷

【生产工艺】 本品经粉碎、过筛、混合、制粒、干燥、包装、辐照灭菌等主要工艺加工制成。

【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	内容物呈棕褐色
滋味、气味	具本品特有的滋味与气味
性状	袋泡茶，内容物为均匀颗粒
杂质	无肉眼可见的外来杂质

【鉴别】 无

【理化指标】 应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
水分，%	≤12.0	GB 5009.3-2010
灰分，%	≤8	GB 5009.4-2010
铅（以Pb计），mg/kg	≤2.0	GB 5009.12-2010
砷（以As计），mg/kg	≤1.0	GB/T 5009.11-2003
汞（以Hg计），mg/kg	≤0.3	GB/T 5009.17-2003
六六六，mg/kg	<0.2	GB/T 5009.19-2008
滴滴涕，mg/kg	<0.2	GB/T 5009.19-2008

【微生物指标】 应符合表3的规定。

表3 微生物指标

项 目	指 标	检测方法
菌落总数, cfu/g	≤1000	GB 4789.2-2010
大肠菌群, MPN/100g	≤40	GB/T 4789.3-2003
霉菌, cfu/g	≤25	GB 4789.15-2010
酵母, cfu/g	≤25	GB 4789.15-2010
致病菌（指沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌）	不得检出	GB 4789.4-2010、GB/T 4789.5-2003、GB 4789.10-2010、GB/T 4789.11-2003

【标志性成分含量测定】 应符合表4的规定。

表4 标志性成分含量测定

项 目	指 标	检测方法
茶多酚, g/100g	≥15.0	1 茶多酚的测定
总蒽醌（以1,8-二羟基蒽醌计）, g/100g	0.10~0.40	2 总蒽醌的测定

1 茶多酚的测定

1.1 原理：茶多酚与酒石酸铁可生成褐紫色络合物，其颜色的深浅与茶多酚的含量成正比。以没食子酸乙酯制作标准曲线，由标准曲线得到的量乘以茶多酚换算系数，计算出样品中茶多酚含量。

1.2 仪器：分光光度计

1.3 试剂

1.3.1 酒石酸铁溶液：称取硫酸亚铁1.0g，酒石酸钾钠5.0g，加水溶解并定容至1L。

1.3.2 1/15mol/L磷酸氢二钠溶液：称取磷酸氢二钠（ $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ）23.877g，加水溶解并稀释至1L。

1.3.3 1/15mol/L磷酸二氢钾（ KH_2PO_4 ）溶液：称取110℃烘干2h的磷酸二氢钾9.078g，加水溶解并稀释至1L。

1.3.4 磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）：取1/15mol/L磷酸氢二钠溶液85mL、1/15mol/L磷酸二氢钾（ KH_2PO_4 ）溶液15mL，混匀，即得。

1.3.5 没食子酸乙酯标准溶液：准确称取经100℃干燥1h的没食子酸乙酯50mg，加水溶解并定容至100mL，每1mL含没食子酸乙酯0.5mg。

1.4 标准曲线的绘制：吸取0.5mg/mL没食子酸乙酯标准溶液0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0mL（相当于含没食子酸乙酯0.00、0.05、0.10、0.20、0.30、0.40、0.50mg），置于10mL具塞比色管中，加酒石酸铁2mL，加磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）至10mL刻度，以1cm比色皿于540nm波长处测定吸光度值，以最小二乘法求得回归方程 $y=bx+a$ 和相关系数 r 。

1.5 样品测定：精确称取经研磨均匀的样品0.2~2.0g于100mL容量瓶中，加入50mL70~80℃左右热水溶解，超声15min并定容至100mL，用滤纸过滤，弃去最初滤液后收集续滤液作供试液。吸取供试液0.2~0.3mL两份，分别置于2支10mL具塞比色管中，1支加酒石酸铁溶液2mL，另1支不加酒石酸铁溶液，各加磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）至10mL刻度，以1cm比色皿于540nm波长处分别测得吸光度值 A_1 和 A_2 。

1.6 结果计算

$$X = (E_1 - E_2) \times 1.5 \times 100 \times 100 / (m \times V \times 1000)$$

式中：

X—样品中茶多酚含量，g/100g；

E_1 —根据样品溶液测得的吸光度值（ A_1 ）从回归方程中求得没食子酸乙酯相应含量，mg；

E_2 —根据样品空白溶液测得的吸光度值（ A_2 ）从回归方程中求得没食子酸乙酯相应含量，

mg;
m—样品称取量, g;
V—吸取样液的体积, mL;
1.5—茶多酚的换算系数。

2 总蒽醌的测定

2.1 仪器

2.1.1 721型分光光度计

2.1.2 沸水浴箱

2.1.3 全玻回流装置

2.2 试剂

2.2.1 混合酸溶液: 25%盐酸2mL加冰醋酸18mL。

2.2.2 混合碱溶液: 等体积的10%NaOH和4% $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 混合。

2.2.3 乙醚: 分析纯

2.2.4 1,8-二羟基蒽醌对照品溶液(0.08mg/mL): 先用冰醋酸配成含蒽醌0.8mg/mL, 临用时再用冰醋酸稀释10倍。

2.3 测定: 精密称取样品0.125g, 置于100mL圆底烧瓶中, 加混合酸溶液6mL, 在沸水浴中回流15min, 放冷, 加乙醚30mL提取, 提取液通过脱脂棉滤入分液漏斗中, 继续用乙醚洗涤残渣二次, 每次5mL, 残渣再加混合酸溶液4mL, 在沸水浴中回流15min, 放冷, 用乙醚20mL提取, 并用乙醚洗涤残渣二次, 每次5mL, 合并乙醚液于分液漏斗中, 分别用水30、20mL振摇二次, 弃去水洗液, 乙醚液用混合碱溶液50、20、20mL提取三次, 合并碱提取液, 置于100mL容量瓶中, 加混合碱溶液至刻度, 混匀后取约50mL置于100mL锥形瓶中, 称重(准确至0.01g), 置沸水浴中回流30min, 取出, 迅速冷却至室温, 称重, 补加10%氨水液到原来重量, 混匀, 待测。同时分别取含蒽醌0.08mg/mL的对照品溶液0.00、0.20、0.40、0.60、0.80、1.00mL于10mL比色管中, 加混合碱溶液至刻度, 混匀, 于暗处放置30min。以混合碱溶液为空白, 于525nm波长处分别测定样品溶液和各对照品溶液的吸光度值, 求回归方程并计算样品中总蒽醌的含量。

2.4 结果计算

$$X = \frac{A \times 10 \times 100}{W}$$

式中:

X—样品中总蒽醌含量, mg/100g;

A—样品相当于标准系列中蒽醌的毫克数;

W—样品称取量, g。

【保健功能】 通便

【适宜人群】 便秘者

【不适宜人群】 少年儿童、孕妇、乳母、慢性腹泻者

【食用方法及食用量】 每日2次, 每次1袋, 开水泡服

【规格】 2.5g/袋

【贮藏】 避光、密封, 置干燥阴凉处

【保质期】 24个月
